



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

Zadavatel:
Leoš Fiala
Táborská 513/200
615 00 Brno
IČ: 09141243
DIČ: CZ9808264708

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2024-03-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu;
stanovení těžkých kovů (Cd, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 10. 1. 2024
Datum provedení zkoušek: 1. 2. 2024 (alkaloidy); 12. 2. 2024 (těžké kovy)
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM;
prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: LC/MS Thermo Ultimate 3000; AB Sciex, Qtrap 6500+ ; GBC
Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru – alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Green Maeng Da	11,755	1,1755	0,0595	0,00595
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Výsledky laboratorního rozboru – těžké kovy

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtuť (Hg)	0	0,05	0,1
Arzén (As)	0	0,05	0,2*

* Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.
Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

Zadavatel:
Leoš Fiala
Táborská 513/200
615 00 Brno
IČ: 09141243
DIČ: CZ9808264708

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2024-04-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu;
stanovení těžkých kovů (Cd, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 10. 1. 2024
Datum provedení zkoušek: 1. 2. 2024 (alkaloidy); 12. 2. 2024 (těžké kovy)
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM;
prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: LC/MS Thermo Ultimate 3000; AB Sciex, Qtrap 6500+ ; GBC
Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru – alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Super Green	14,919	1,4919	0,0761	0,00761
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Výsledky laboratorního rozboru – těžké kovy

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtuť (Hg)	0	0,05	0,1
Arzén (As)	0	0,05	0,2*

* Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.
Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

Zadavatel:
Leoš Fiala
Táborská 513/200
615 00 Brno
IČ: 09141243
DIČ: CZ9808264708

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2024-05-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu;
stanovení těžkých kovů (Cd, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 10. 1. 2024
Datum provedení zkoušek: 1. 2. 2024 (alkaloidy); 12. 2. 2024 (těžké kovy)
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM;
prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: LC/MS Thermo Ultimate 3000; AB Sciex, Qtrap 6500+ ; GBC
Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru – alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Green Horn	12,350	1,2350	0,0591	0,00591
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Výsledky laboratorního rozboru – těžké kovy

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Olovo (Pb)	0,67333	0,05	3,0
Rtuť (Hg)	0	0,05	0,1
Arzén (As)	0	0,05	0,2*

* Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.
Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

Zadavatel:
Leoš Fiala
Táborská 513/200
615 00 Brno
IČ: 09141243
DIČ: CZ9808264708

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2024-06-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu;
stanovení těžkých kovů (Cd, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 10. 1. 2024
Datum provedení zkoušek: 1. 2. 2024 (alkaloidy); 12. 2. 2024 (těžké kovy)
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM;
prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: LC/MS Thermo Ultimate 3000; AB Sciex, Qtrap 6500+ ; GBC
Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru – alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
White Maeng Da	11,729	1,1729	0,0578	0,00578
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Výsledky laboratorního rozboru – těžké kovy

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtuť (Hg)	0	0,05	0,1
Arzén (As)	0	0,05	0,2*

* Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.
Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

Zadavatel:
Leoš Fiala
Táborská 513/200
615 00 Brno
IČ: 09141243
DIČ: CZ9808264708

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2024-07-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu;
stanovení těžkých kovů (Cd, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 10. 1. 2024
Datum provedení zkoušek: 1. 2. 2024 (alkaloidy); 12. 2. 2024 (těžké kovy)
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM;
prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: LC/MS Thermo Ultimate 3000; AB Sciex, Qtrap 6500+ ; GBC
Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru – alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
White Pure	12,989	1,2989	0,0683	0,00683
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Výsledky laboratorního rozboru – těžké kovy

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtuť (Hg)	0	0,05	0,1
Arzén (As)	0	0,05	0,2*

* Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.
Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

Zadavatel:
Leoš Fiala
Táborská 513/200
615 00 Brno
IČ: 09141243
DIČ: CZ9808264708

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2024-08-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu;
stanovení těžkých kovů (Cd, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 10. 1. 2024
Datum provedení zkoušek: 1. 2. 2024 (alkaloidy); 12. 2. 2024 (těžké kovy)
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM;
prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: LC/MS Thermo Ultimate 3000; AB Sciex, Qtrap 6500+ ; GBC
Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru – alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Pure Red	12,266	1,2266	0,0623	0,00623
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Výsledky laboratorního rozboru – těžké kovy

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtuť (Hg)	0	0,05	0,1
Arzén (As)	0	0,05	0,2*

* Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.
Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

Zadavatel:
Leoš Fiala
Táborská 513/200
615 00 Brno
IČ: 09141243
DIČ: CZ9808264708

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2024-09-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu;
stanovení těžkých kovů (Cd, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 10. 1. 2024
Datum provedení zkoušek: 1. 2. 2024 (alkaloidy); 12. 2. 2024 (těžké kovy)
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM;
prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: LC/MS Thermo Ultimate 3000; AB Sciex, Qtrap 6500+ ; GBC
Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru – alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Gold Maeng Da	9,682	0,9682	0,064	0,0064
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Výsledky laboratorního rozboru – těžké kovy

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtuť (Hg)	0	0,05	0,1
Arzén (As)	0	0,05	0,2*

* Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.
Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště



PROTOKOL O LABORATORNÍM ROZBORU

Zadavatel:
Leoš Fiala
Táborská 513/200
615 00 Brno
IČ: 09141243
DIČ: CZ9808264708

Identifikace vzorku: *Mitragyna speciosa* (kratom)
Identifikátor BAFA: 2024-10-PV
Požadavek na chemický rozbor: kvantifikace mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu;
stanovení těžkých kovů (Cd, Pb, Hg, As)
Požadavek doručen: 10. 1. 2024
Datum provedení zkoušek: 1. 2. 2024 (alkaloidy); 12. 2. 2024 (těžké kovy)
Použitá metoda: kvantifikace alkaloidů kratomu, HPLC-MS-MRM;
prvková analýza ICP-OES
Použitá měřidla: LC/MS Thermo Ultimate 3000; AB Sciex, Qtrap 6500+ ; GBC
Integra XL ICP-OES

Výsledky laboratorního rozboru – alkaloidy

Vzorek Identifikace dle zákazníka	mitragynin ¹⁾		7-hydroxymitragynin ¹⁾	
	mg/g	hm. %	mg/g	hm. %
Mitragyna Javanica	11,870	1,1870	0,0652	0,00652
LOD (limit detekce)	0,001	0,0001	0,001	0,0001
LOQ (limit kvantifikace)	0,003	0,0003	0,003	0,0003
Metoda	HPLC-MS-MRM		HPLC-MS-MRM	

¹⁾ rozšířená nejistota stanovení je na hodnotě relativní nejistoty 30 %

Výsledky laboratorního rozboru – těžké kovy

Stanovený kov	Naměřená hodnota (mg/kg)	LOD (mg/kg)	Limity dle nařízení 629/2008/ES (mg/kg)
Kadmium (Cd)	0	0,05	1,0
Olovo (Pb)	0	0,05	3,0
Rtuť (Hg)	0	0,05	0,1
Arzén (As)	0	0,05	0,2*

* Nařízení Komise (EU) 2015/1006 (hodnota stanovená pouze pro rýži)

Analýza byla provedena v souladu s požadavky Česko-Slovenské Asociace za Kratom.

Za technickou správnost: PharmDr. Petra Cihlářová, Ph.D.
Mgr. Ing. Marek Martinec, Ph.D.

VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek
Technická 5, 166 28 Praha 6
IČO 60461373
- 560/1 -

doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
vedoucí pracoviště